

PAT-NO: JP02002361904A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2002361904 A

TITLE: INK JET PRINTER

PUBN-DATE: December 18, 2002

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
TAKEUCHI, KAZUYUKI	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
MIMAKI ENGINEERING CO LTD	N/A

APPL-NO: JP2001174968

APPL-DATE: June 11, 2001

INT-CL (IPC): B41J002/18, B41J002/185

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain an ink jet printer which can prevent ink drops jetted out of nozzles of an ink jet head from adhering onto a platen.

SOLUTION: An ink absorber 100 is mounted movably in a Y direction onto a part of the platen 10 immediately below a movement passage of the ink jet head 30. An upper face of a leading end of the ink absorber 100 is positioned to be almost even with an upper face part of the platen 10 where a medium 20 is loaded. The ink absorber 100 is moved to bring the leading end of the ink absorber to under a side edge of the medium 20 loaded on the platen 10. The ink absorber 100 continuously covers under the side edge of the medium 20, and over the part of the platen 10 outside of the side edge of the medium 20. Ink drops falling onto the part of the platen 10 outside of the side edge of the

medium 20 are absorbed by the ink absorber 100.

COPYRIGHT: (C)2003,JPO

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2002-361904

(P2002-361904A)

(43)公開日 平成14年12月18日(2002. 12. 18)

(51)Int.Cl.

識別記号

F I

テーマコード(参考)

B 4 1 J 2/18
2/185

B 4 1 J 3/04

1 0 2 R 2 C 0 5 6

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 6 頁)

(21)出願番号 特願2001-174968(P2001-174968)

(22)出願日 平成13年6月11日(2001. 6. 11)

(71)出願人 000137823

株式会社ミマキエンジニアリング

長野県小県郡東部町大字加沢1333-3

(72)発明者 竹内 和行

長野県小県郡東部町大字加沢1333-3 株

式会社ミマキエンジニアリング内

(74)代理人 100086623

弁理士 松田 宗久

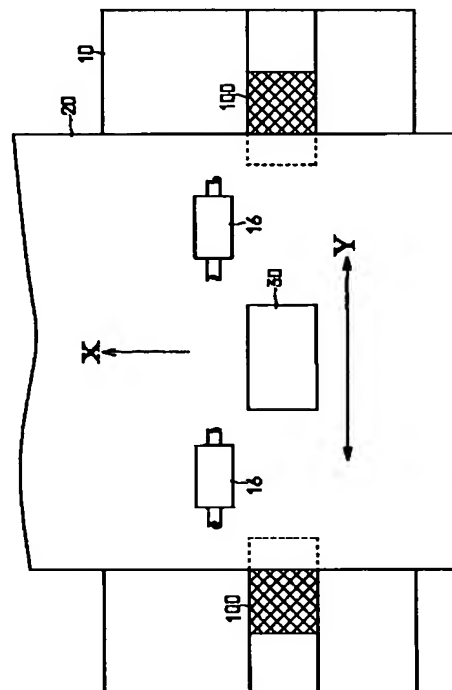
Fターム(参考) 20056 EA16 EA27 HA29 JC10 JC15

(54)【発明の名称】 インクジェットプリンタ

(57)【要約】

【課題】 インクジェットヘッドのノズルから噴射されるインク滴がプラテン上に付着するのを防ぐことのできるインクジェットプリンタを得る。

【解決手段】 インクジェットヘッド30の移動経路直下のプラテン10部分上に、インク吸収体100をY方向に移動可能のように装着する。インク吸収体100の先端上面は、メディア20を搭載するプラテン10上面部分とほぼ同一高さに位置させる。そして、インク吸収体100を移動させて、その先端を、プラテン10上に搭載されたメディア20の側縁下方に潜らせる。そして、そのインク吸収体100により、メディア20の側縁下方とそのメディア20の側縁外方のプラテン10部分上とを連続し覆う。そして、そのメディア20の側縁外方のプラテン10部分上に落下しようとするインク滴を、インク吸収体100に吸収させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 プリント用のメディアをブラテン上をX方向に移動させたり、インクジェットヘッドをブラテン上に搭載された前記メディア上方をY方向に移動させながら、前記インクジェットヘッドのノズルからインクを所定のタイミングで噴射させたりして、前記メディア表面に複数のインクのドットの配列からなる文字、線図又は模様をプリントするインクジェットプリンタにおいて、インク吸収体が、そのインク吸収体の少なくとも先端上面を、メディアが搭載されるブラテン上面部分とほぼ同一高さか又はそれよりも下方に位置させて、前記インクジェットヘッドの移動経路直下のブラテン部分上にY方向に移動可能なように装着されて、そのインク吸収体をブラテン上を適宜距離Y方向に移動させることにより、そのインク吸収体の先端をブラテン上に搭載されたメディアの側縁下方に潜らせることが可能なように構成されたことを特徴とするインクジェットプリンタ。

【請求項2】 2個の前記インク吸収体が、インクジェットヘッドの移動経路直下のブラテン部分上の左側と右側とにそれぞれ独立してY方向に移動可能なように装着された請求項1記載のインクジェットプリンタ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、シート等のメディア（媒体）表面に複数のインクのドットの配列からなる文字、線図又は模様をプリントするインクジェットプリンタに関する。

【0002】

【従来の技術】図3に示したような、ロール状に巻かれたプリント用のシート等のメディア20をほぼ逆極状態にしたブラテン10上を前後方向に当たるX方向に移動させたり、インクジェットヘッド30をブラテン10上に搭載されたそのメディア20上方をメディア20とほぼ平行なX方向に対して直角の左右方向に当たるY方向（図の表裏面方向）に移動させながら、インクジェットヘッド30下面に並ぶノズル32からインクを所定のタイミングで噴射させたりする方式の、ペーパームービングタイプのインクジェットプリンタが周知である。メディア20は、送りローラ14と押えローラ16との間に挟み込んで、送りローラ14を回転させることにより、ブラテン10上をX方向に移動させている。このインクジェットプリンタによれば、メディア20表面に複数のインクのドットの配列からなる文字、線図又は模様をプリントできる。

【0003】近時の看板用等に用いられるメディア20においては、そのメディア20の側縁表面まで文字、線図又は模様が連続してプリントされるのが、一般となっている。このメディア20の側縁表面まで文字、線図又は模様を連続してプリントする方式は、縁なしプリントと呼ばれている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、上記のインクジェットプリンタを用いて、文字、線図又は模様を上記のようにメディア20の側縁表面まで連続して縁なしプリントする場合には、インクジェットヘッド30をブラテン10上に搭載されたメディア20の側縁上方までY方向に移動させている。そして、そのメディア20の側縁上方まで移動させたインクジェットヘッド30下面に並ぶノズル32からインク滴を、メディア20の側縁表面に向けて噴射させている。そのために、上記のインクジェットプリンタを用いて、文字、線図又は模様をメディア20の側縁表面まで連続して縁なしプリントした場合に、そのメディア20の側縁上方まで移動させたインクジェットヘッドのノズル32から噴射されるインク滴が、メディア20の側縁外方に露出したブラテン10部分上に落下して、そのブラテン10部分上をインクで汚してしまった。その結果、そのインクで汚れたブラテン10部分上をX方向に移動させるメディア20にインクが付着して、そのメディア20がインクで汚れてしまった。そして、そのメディア20の体裁が損なわれてしまった。

【0005】本発明は、このような課題を解消可能な、文字、線図又は模様をメディアの側縁表面まで連続して縁なしプリントした場合に、そのメディアの側縁外方に露出したブラテン部分上にインクジェットヘッド下面に並ぶノズルから噴射されるインク滴が落下して、そのブラテン部分上がインクで汚れるのを防ぐことのできる、インクジェットプリンタを提供しようとするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために、本発明のインクジェットプリンタは、プリント用のメディアをブラテン上をX方向に移動させたり、インクジェットヘッドをブラテン上に搭載された前記メディア上方をY方向に移動させながら、前記インクジェットヘッドのノズルからインクを所定のタイミングで噴射させたりして、前記メディア表面に複数のインクのドットの配列からなる文字、線図又は模様をプリントするインクジェットプリンタにおいて、インク吸収体が、そのインク吸収体の少なくとも先端上面を、メディアが搭載されるブラテン上面部分とほぼ同一高さか又はそれよりも下方に位置させて、前記インクジェットヘッドの移動経路直下のブラテン部分上にY方向に移動可能なように装着されて、そのインク吸収体をブラテン上を適宜距離Y方向に移動させることにより、そのインク吸収体の先端をブラテン上に搭載されたメディアの側縁下方に潜らせることが可能なように構成されたことを特徴としている。

【0007】このインクジェットプリンタにおいては、インク吸収体を、インクジェットヘッドの移動経路直下

10

20

30

40

50

のプラテン部分上をY方向に適宜距離移動させることができる。そして、その上面がメディアが搭載されるプラテン上面部分とほぼ同一高さか又はそれよりも下方に位置させたインク吸収体の先端を、プラテン上に搭載されたメディアの側縁下方に潜らせることができる。それと共に、そのインク吸収体の後端を、同じメディアの側縁外方に延出させた状態とすることができる。そして、そのインク吸収体により、インクジェットヘッドの移動経路直下に位置するメディアの側縁直下とそのメディアの側縁外方のプラテン部分上を連続して覆うことができる。次いで、インクジェットヘッドをプラテン上に搭載されたメディア上方をメディアの側縁上方までY方向に移動させながら、そのインクジェットヘッドのノズルからインク滴を所定のタイミングで噴射させることができる。そして、そのインク滴を、プラテン上に搭載されたメディアの側縁表面の所定部位にドット状に着弾させることができる。そして、そのメディアの側縁表面まで複数のインクのドットの配列からなる文字、線図又は模様を連続して録なしプリントできる。

【0008】その際には、プラテン上に搭載されたメディアの側縁上方までY方向に移動させたインクジェットヘッドのノズルから噴射されたインク滴であって、メディアの側縁外方に露出したプラテン部分上に落下しようとするインク滴を、そのプラテン部分上を覆うメディアの側縁外方に延出させたインク吸収体の後端上に落下させることができる。そして、そのインク滴を、インク吸収体に吸収させることができる。その結果、そのインクジェットヘッドのノズルからメディアの側縁外方のプラテン部分上に落下しようとするインク滴を、上記のインク吸収体に吸収させて、そのインク滴によりメディアの側縁外方に露出したプラテン部分上がインクで汚れるのを防ぐことができる。そして、プラテン上をX方向に移動させるメディアが、そのメディアの側縁外方に露出したプラテン部分上に付着したインクで汚れるのを防ぐことができる。なお、その際には、インク吸収体上をメディアがX方向に移動することとなるが、インク吸収体に吸収されたインクは、インク吸収体内部に完璧に吸収された状態であって、そのインク吸収体上をメディアを移動させても、インク吸収体からインクが湧出して、そのインクがメディアに付着する恐れはない。

【0009】また、インク吸収体が、インクジェットヘッドの移動経路直下のプラテン部分上をY方向に移動可能なように、プラテン上に装着されているため、そのインク吸収体を、プラテン上に搭載されたメディアの側縁の位置に合わせて、プラテン上をY方向に自在に適宜距離移動させることができる。そのために、プラテン上に搭載されるメディアの位置や、プラテン上に搭載されるメディアの横幅の広狭に拘束されずに、そのプラテン上に搭載されたメディアの側縁直下とそのメディアの側縁外方のプラテン部分上であって、インクジェットヘッド

の移動経路直下のプラテン部分上を、インク吸収体により常に的確に連続して覆うことができる。

【0010】本発明のインクジェットプリンタにおいては、2個の前記インク吸収体が、インクジェットヘッドの移動経路直下のプラテン部分上の左側と右側とにそれぞれ独立してY方向に移動可能なように装着された構造とすることを好適としている。

【0011】このインクジェットプリンタにあつては、そのインクジェットヘッドの移動経路直下のプラテン部分上の左側に装着された左側のインク吸収体を、プラテン上をY方向に適宜距離移動させて、その左側のインク吸収体の先端を、プラテン上に搭載されたメディアの左側の側縁下方に潜らせることができる。それと共に、その左側のインク吸収体の後端を、同じメディアの左側の側縁外方に延出させた状態とすることができる。そして、その左側のインク吸収体により、インクジェットヘッドの移動経路直下に位置するメディアの左側の側縁直下とそのメディアの側縁外方のプラテン部分上を連続して覆うことができる。同様に、そのインクジェットヘッドの移動経路直下のプラテン部分上の右側に装着された右側のインク吸収体を、プラテン上をY方向に適宜距離移動させて、その右側のインク吸収体の先端を、プラテン上に搭載されたメディアの右側の側縁下方に潜らせることができる。それと共に、その右側のインク吸収体の後端を、同じメディアの右側の側縁外方に延出させた状態とすることができる。そして、その右側のインク吸収体により、インクジェットヘッドの移動経路直下に位置するメディアの右側の側縁直下とそのメディアの側縁外方のプラテン部分上を連続して覆うことができる。そのために、そのプラテン上に搭載されたメディアの左側の側縁上方、又はそのメディアの右側の側縁上方に移動させたインクジェットヘッドのノズルから噴射させたインク滴であって、メディアの左側の側縁外方に露出したプラテン部分上、又はメディアの右側の側縁外方に露出したプラテン部分上に落下しようとするインク滴を、上記の左側又は右側のインク吸収体に吸収させることができる。そして、そのインク滴が、そのメディアの左側の側縁外方に露出したプラテン部分上、又はそのメディアの右側の側縁外方に露出したプラテン部分上に付着するのを防ぐことができる。そして、それらのプラテン部分上に付着したインクにより、プラテン上をX方向に移動させるメディアが汚れるのを防ぐことができる。

【0012】

【発明の実施の形態】図1と図2は本発明のインクジェットプリンタの好適な実施の形態を示し、図1はその使用状態を示す平面図、図2はその使用状態を示す一部拡大側面断面図である。以下に、このインクジェットプリンタを説明する。

【0013】このインクジェットプリンタにおいては、インク吸収体100が、そのインク吸収体100の少な

くとも先端上面を、メディア20が搭載されるプラテン10上面部分とほぼ同一高さか又はそれよりも下方に位置させて、インクジェットヘッド30の移動経路直下のプラテン10部分上にY方向に移動可能なように装着されている。そして、そのインク吸収体100をプラテン10上を適宜距離Y方向に移動させることにより、そのインク吸収体100の先端をプラテン10上に搭載されたメディア20の側縁下方に潜らせることが可能なように構成されている。そして、図1に示したように、そのインク吸収体100により、インクジェットヘッド30の移動経路直下に位置するメディア20の側縁直下とそのメディア20の側縁外方のプラテン10部分上を連続して覆うことができるように構成されている。具体的には、図2に示したように、インクジェットヘッド30の移動経路直下のプラテン10部分に、アリ溝12がY方向に連続して形成されている。そして、そのアリ溝12内側に台座101がY方向に摺動自在に嵌挿されている。アリ溝12の開口部に露出した台座101上面部分には、スポンジ、吸湿紙等からなるシート状のインク吸収体100が貼着されている。インク吸収体100は、そのインク吸収体100上面がメディア20が搭載されるプラテン10上面部分とほぼ同一高さか又はそれよりも下方に位置するように、その厚さが調整されている。インク吸収体100は、インクを多量に吸収してインクの吸収力がなくなった場合に交換可能なように、両面接着テープ（図示せず）等を用いて、台座101上面部分に剥離可能に貼着されている。なお、場合によっては、インク吸収体100の上面は、そのメディア20の側縁下方に潜らせる先端のみが、メディア20が搭載されるプラテン10上面部分とほぼ同一高さか又はそれよりも下方に位置するように、段差を持たせても良い。

【0014】その他は、図3に示した前述のインクジェットプリンタと同様に構成されている。このインクジェットプリンタにおいては、インク吸収体100を、それが貼着された台座101と共に、インクジェットヘッド30の移動経路直下のプラテン10部分に形成されたアリ溝12内側に沿って、そのプラテン10部分上をY方向に適宜距離移動させることができる。そして、そのインク吸収体100の先端を、図1に破線で示したように、プラテン10上に搭載されたメディア20の側縁下方に潜らせることができる。それと共に、そのインク吸収体100の後端を、図1に実線で示したように、同じメディア20の側縁外方に延出させた状態とすることができる。そして、そのインク吸収体100により、インクジェットヘッド30の移動経路直下に位置するメディア20の側縁直下とそのメディア20の側縁外方のプラテン10部分上を連続して覆うことができる。次いで、インクジェットヘッド30をプラテン10上に搭載されたメディア20上方をメディア20の側縁上方までY方向に移動させながら、そのインクジェットヘッド30下

面に並ぶノズル32からインク滴を所定のタイミングで噴射させることができる。そして、そのインク滴を、プラテン10上に搭載されたメディア20の側縁表面の所定部位にドット状に着弾させることができる。そして、そのメディア20の側縁表面まで複数のインクのドットの配列からなる文字、線図又は模様を連続して録なしプリントできる。

【0015】その際には、プラテン10上に搭載されたメディア20の側縁上方までY方向に移動させたインクジェットヘッドのノズル32から噴射されたインク滴であって、メディア20の側縁外方に露出したプラテン10部分上に落下しようとするインク滴を、そのプラテン10部分上を覆うメディア20の側縁外方に延出させたインク吸収体100の後端上に落下させることができる。そして、そのインク滴を、インク吸収体100に吸収させることができる。その結果、そのインクジェットヘッドのノズル32からメディア20の側縁外方のプラテン10部分上に落下しようとするインク滴を、上記のインク吸収体100に吸収させて、そのインク滴によりメディア20の側縁外方に露出したプラテン10部分上がインクで汚れるのを防ぐことができる。そして、プラテン10上をX方向に移動させるメディア20が、そのメディア20の側縁外方に露出したプラテン10部分上に付着したインクで汚れるのを防ぐことができる。なお、その際には、インク吸収体100上をメディア20がX方向に移動することとなるが、インク吸収体100に吸収されたインクは、インク吸収体100内部に完璧に吸収された状態にあつて、そのインク吸収体100上をメディア20を移動させても、インク吸収体100からインクが湧出して、そのインクがメディア20に付着する恐れはない。

【0016】また、インク吸収体100が、インクジェットヘッド30の移動経路直下のプラテン10部分上をY方向に移動可能なように、プラテン10上に装着されているため、そのインク吸収体100を、プラテン10上に搭載されたメディア20の側縁の位置に合わせて、プラテン10上をY方向に自在に適宜距離移動させることができる。そのために、プラテン10上に搭載されたメディア20の位置や、プラテン10上に搭載されたメディア20の横幅の広狭に拘束されずに、そのプラテン10上に搭載されたメディア20の側縁直下とそのメディア20の側縁外方のプラテン10部分上であつて、インクジェットヘッド30の移動経路直下のプラテン10部分上を、インク吸収体100により常的に確に連続して覆うことができる。

【0017】図1に示したインクジェットプリンタにおいては、同じ図1に示したように、2個のインク吸収体100を、インクジェットヘッド30の移動経路直下のプラテン10部分上の左側と右側とにそれぞれ独立してY方向に移動可能なように装着すると良い。具体的に

は、2個のインク吸収体100を異なる台座101上面に貼着して、その2個のインク吸収体100を、台座101と共に、インクジェットヘッド30の移動経路直下のプラテン10部分に形成されたアリ溝12内側に沿って、それぞれ独立してY方向に移動可能なように、プラテン10上に装着すると良い。

【0018】その場合には、そのインクジェットヘッド30の移動経路直下のプラテン10部分上の左側に装着された左側のインク吸収体100を、プラテン10上をY方向に適宜距離移動させて、その左側のインク吸収体100の先端を、プラテン10上に搭載されたメディア20の左側の側縁下方に潜らせることができる。それと共に、その左側のインク吸収体100の後端を、同じメディア20の左側の側縁外方に延出させた状態とすることができる。そして、その左側のインク吸収体100により、インクジェットヘッド30の移動経路直下に位置するメディア20の左側の側縁直下とそのメディア20の側縁外方のプラテン10部分を連続して覆うことができる。同様にして、その右側のインク吸収体100を、プラテン10上をY方向に適宜距離移動させて、その右側のインク吸収体100の先端を、プラテン10上に搭載されたメディア20の右側の側縁下方に潜らせることができる。それと共に、その右側のインク吸収体100の後端を、同じメディア20の右側の側縁外方に延出させた状態とすることができる。そして、その右側のインク吸収体100により、インクジェットヘッド30の移動経路直下に位置するメディア20の右側の側縁直下とそのメディア20の側縁外方のプラテン10部分を連続して覆うことができる。そのために、そのプラテン10上に搭載されたメディア20の左側の側縁上方、又はそのメディア20の右側の側縁上方に移動させたインクジェットヘッド30下面に並ぶノズル32から噴射させたインク滴であって、メディア20の左側の側縁外方に露出したプラテン10部分上、又はメディア20の右側の側縁外方に露出したプラテン10部分上に落下しようとするインク滴を、上記の左側又は右側のインク吸

収体100に吸収させることができる。そして、そのインク滴が、そのメディア20の左側の側縁外方に露出したプラテン10部分上、又はそのメディア20の右側の側縁外方に露出したプラテン10部分上に付着するのを防ぐことができる。そして、そのプラテン10部分上に付着したインクにより、プラテン10上をX方向に移動させるメディア20が汚れるのを防ぐことができる。

【0019】

【発明の効果】以上説明したように、本発明のインクジェットプリンタによれば、プラテン上に搭載されたメディアの側縁表面まで複数のインクのドットの配列からなる文字、線図又は模様等を連続して縁なしプリントした場合に、そのメディアの側縁上方まで移動させたインクジェットヘッドのノズルから噴射されてメディアの側縁外方のプラテン部分上に落下しようとするインク滴を、そのプラテン部分上を覆うインク吸収体に吸収させることができる。そして、そのメディアの側縁外方のプラテン部分上にインクが付着するのを、確実に防ぐことができる。そして、プラテン上をX方向に移動させるメディアがインクで汚れて、そのメディアの体裁が損なわれるのを、確実に防ぐことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のインクジェットプリンタの使用状態を示す平面図である。

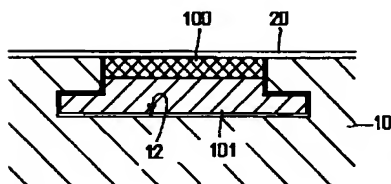
【図2】本発明のインクジェットプリンタの使用状態を示す一部拡大側面断面図である。

【図3】インクジェットプリンタの概略構造を示す側面断面図である。

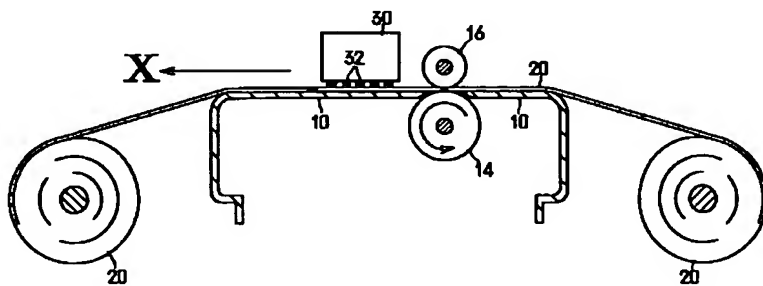
【符号の説明】

- 10 プラテン
- 12 アリ溝
- 20 メディア
- 30 インクジェットヘッド
- 32 ノズル
- 100 インク吸収体
- 101 台座

【図2】



【図3】



【図1】

